

Manuale d'uso

Maschera a pieno facciale – pressione negativa



N° d'ordine 10089056/00

MSA AUER GmbH
Thiemannstrasse 1
D-12059 Berlino

Germania

© MSA AUER GmbH. Tutti i diritti riservati

Indice

1	Norme di sicurezza	5
1.1	Corretto utilizzo	5
1.2	Informazioni sulla responsabilità	5
2	Descrizione	6
2.1	Versioni della maschera	7
2.2	Marcatura/certificazione	7
3	Uso	9
3.1	Indossare la maschera	10
3.2	Prova di tenuta	11
3.3	Togliere la maschera	11
4	Pulizia e disinfezione	12
4.1	Pulizia/disinfezione in lavatrice	12
4.2	Pulizia/disinfezione con lavamaschere ad ultrasuoni	12
4.3	Pulizia manuale	13
4.4	Disinfezione manuale	13
5	Manutenzione	13
5.1	Istruzioni per la manutenzione	13
5.2	Intervalli di manutenzione	14
5.3	Manutenzione della valvola di esalazione	15
5.4	Sostituzione del diaframma fonico	15
5.5	Prova di tenuta della maschera	16
5.6	Controllo visivo e funzionale	16
6	Custodia e Immagazzinamento	17

7	Informazioni per l'ordine	18
7.1	Vista esplosa	18
7.2	Maschera a pieno facciale	19
7.3	Accessori	19
7.4	Parti di ricambio	20

1 Norme di sicurezza

1.1 Corretto utilizzo

Le maschere a pieno facciale della serie Maschera a pieno facciale con raccordo filettato standard secondo EN 148-1 non sono dispositivi completi per la protezione delle vie respiratorie; ma sono delle maschere facciali [EN 136 CL3+] da usarsi con filtri, autorespiratori ad aria compressa, respiratori isolanti a presa d'aria esterna e respiratori air line ad aria compressa.

Questo manuale deve essere letto e seguito attentamente quando si usa il prodotto. In particolare, vanno lette e seguite attentamente le istruzioni di sicurezza nonché le informazioni sull'uso ed il funzionamento del prodotto. Inoltre per un uso sicuro vanno rispettate le norme nazionali vigenti.



Pericolo!

Il prodotto può essere considerato un dispositivo di sicurezza salvavita o di protezione dagli infortuni. L'uso o la manutenzione non corretti del dispositivo possono compromettere il buon funzionamento dello stesso e di conseguenza mettere in serio pericolo la vita dell'utente.

Prima dell'utilizzo, occorre verificare il corretto funzionamento del prodotto. Il prodotto non può essere utilizzato se il collaudo funzionale non ha dato esito positivo, se sono presenti danni, se la manutenzione/ assistenza non è stata effettuata da personale competente oppure se sono state utilizzate parti di ricambio non originali.

Ogni utilizzo diverso o estraneo alle presenti specifiche sarà considerato non conforme. Ciò vale soprattutto per le modifiche non autorizzate al prodotto o gli interventi di riparazione non effettuati da MSA o da personale autorizzato.

1.2 Informazioni sulla responsabilità

MSA declina ogni responsabilità nei casi in cui il prodotto sia stato utilizzato in modo non appropriato o non conforme. La scelta e l'uso di questo prodotto sono di esclusiva responsabilità del singolo operatore.

Le richieste di risarcimento per responsabilità prodotto, le garanzie offerte da MSA riguardo al prodotto non saranno valide se lo stesso non viene usato, controllato e mantenuto secondo le istruzioni riportate nel presente manuale.

2 Descrizione

Il corpo maschera è realizzato con uno speciale composto a base di morbida gomma che assicura un adattamento comodo e aderente e una buona tenuta. Il corpo maschera è disponibile anche in silicone giallo. Alcune versioni della maschera sono anche disponibili nella taglia piccola.

L'aria inalata fluisce dal raccordo della maschera, oltre la valvola di inalazione fino all'interno del visore [evitandone così l'appannamento], quindi passa attraverso le valvole di controllo e giunge all'interno della mascherina oro-nasale.

L'aria esalata passa direttamente all'aria ambiente attraverso la valvola di esalazione.



Fig. 1 *Panoramica della maschera a pieno facciale*

- | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------------------|
| 1 | Corpo maschera | 5 | Raccordo con valvola di inalazione |
| 2 | Bardatura testa | 6 | Valvola di esalazione |
| 3 | Fibbia | 7 | Cinghia per il trasporto |
| 4 | Visore | | |

2.1 Versioni della maschera

MSA AUER 3S	- Versione standard con visore in policarbonato
MSA AUER 3S piccola	- Come la versione standard, taglia piccola
MSA AUER 3S-V	- Come la versione standard, con visore in policarbonato con rivestimento ai silicati
MSA AUER 3S-Vg	- Come la versione standard, con vetro Triplex [laminato]
MSA AUER 3S-EZ	- Come la versione standard, bardatura speciale in Nomex
MSA AUER 3S-Transponder	- Come la versione standard, con trasponder
MSA AUER 3S-Si	- Come la versione standard, corpo maschera, mascherina interna e bardatura realizzati in silicone
MSA AUER 3S-V-Si	- Come la versione standard, con visore in policarbonato con rivestimento ai silicati, corpo maschera, mascherina interna e bardatura realizzati in silicone

2.2 Marcatura/certificazione

Marcatura

La maschera è marcata sul lato esterno come riportato nella fig. 2:

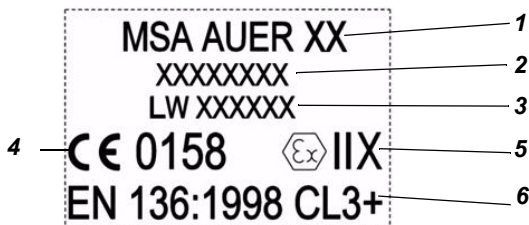




Fig. 2 Marcatura del corpo maschera

- 1 Versione della maschera
- 2 Numero di codice
- 3 Marcatura [codice data, numero di serie]
- 4 Marcatura CE con numero dell'Organismo Notificato
[DEKRA EXAM, Zertifizierungsstelle Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum]
- 5 X: Classificazione ATEX A, B o C secondo il tipo di visore.
- 6 Norma EN, classe

Certificazione




Maschera con visori in policarbonato con rivestimento ai silicati

Le maschere, in base al capitolo 2.1
sono conformi alle Direttive, alle norme o ai seguenti documenti standardizzati:

Direttiva 94/9/CE [ATEX]	:	BVS 05 ATEX H 027 X	
			per maschere
			I M1
			II 1 G IIA T6 -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
			II 1 D
Direttiva 89/686/CE [DPI]	:		EN 136 CL3+ 0158

Maschera con visori in policarbonato

Le maschere, in base al capitolo 2.1
sono conformi alle Direttive, alle norme o ai seguenti documenti standardizzati:

Direttiva 94/9/CE [ATEX]	:	BVS 05 ATEX H 027 X	
			per maschere
			I M1
			II 1 G IIA T6 -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
			II 1 D
			I M1
			II 1 G IIB T6 -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
			II 1 D
Direttiva 89/686/CE [DPI]	:		EN 136 CL3+ 0158

Maschera con visore di vetro Triplex [laminato]

Le maschere, in base al capitolo 2.1

sono conformi alle Direttive, alle norme o ai seguenti documenti standardizzati:

Direttiva 94/9/CE [ATEX] : BVS 05 ATEX H 027 X



per maschere

I M1

II 1 G IIA T6 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

II 1 D



I M1

II 1 G IIB T6 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

II 1 D



I M1

II 1 G IIC T6 $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

II 1 D

Direttiva 89/686/CE [DPI] :



EN 136 CL3+

0158

3 Uso

La maschera si trasporta, usando la cinghia di trasporto, frontalmente sul petto oppure nel contenitore per maschere.

Per evitare che la sporcizia penetri all'interno della maschera, quando questa è appesa in posizione frontale sul petto, il gancio della bardatura viene fermato nella fibbia anteriore.



Attenzione!

Assicurarsi che la parte superiore del bordo di tenuta della maschera poggia **direttamente** sulla fronte dell'utilizzatore. Tra il bordo di tenuta della maschera e la pelle dell'utilizzatore non devono esserci capelli, altrimenti la maschera potrebbe presentare delle perdite. Questo rischio sussiste, ad esempio, anche quando chi indossa la maschera ha la barba o cicatrici profonde nella zona di tenuta.

3.1 Indossare la maschera

**Attenzione!**

Per garantire una corretta aderenza anche a coloro che portano occhiali, **è necessario** indossare il kit occhiali Maschera a pieno facciale; **non** è infatti possibile indossare occhiali normali sotto la maschera.



- (1) Allargare la bardatura con entrambe le mani.
- (2) Posizionare il mento nella mentoniera.
- (3) Passare le cinghie sopra il capo.

Nel frattempo, assicurarsi che la bardatura sia posizionata correttamente in sede e non attorcigliata.



- (4) Se necessario, regolare la maschera e stringere le cinghie in modo saldo e uniforme.

Mentre si stringono le cinghiette per la testa, accertarsi di seguire la sequenza corretta [figura pos. 1 - 3, per bardatura EZ pos. 1].

Con l'utilizzo della bardatura EZ, se necessario, regolare nuovamente la bardatura, tirando l'asola sul retro del capo.

3.2 Prova di tenuta

Per controllare la tenuta della maschera sul viso, effettuare, prima di ogni utilizzo, una prova di tenuta.



- (1) Tappare il connettore della maschera o il foro d'ingresso aria sul filtro, se montato, con la mano.
 - (2) Provare la tenuta inspirando ed espirando. Durante l'operazione,
 - ▷ quando si inspira, deve essere presente pressione negativa e non deve essere avvertibile alcun afflusso d'aria.
 - (3) Se necessario, stringere nuovamente le cinghie.
- Se la prova di tenuta non dà esito positivo, la maschera non deve essere utilizzata.

3.3 Togliere la maschera



- (1) Allentare la bardatura, spingere in avanti le fibbie usando i pollici.



Non afferrare la maschera dalla valvola di esalazione!



- (2) Prendere la maschera dal connettore e tirarla all'indietro passandola sopra la testa.

4 Pulizia e disinfezione

La pulizia e la disinfezione delle maschere devono essere eseguite secondo gli intervalli di pulizia → capitolo 5.2.

La pulizia può essere effettuata in tre modi:

- in lavatrice
- con lavamaschere ad ultrasuoni
- a mano



Attenzione!

Non usare detergenti che contengano idrocarburi o solventi [ad esempio, diluente alla nitro].

Le parti pulite non devono essere asciugate con calore radiante [ad esempio sole, termosifoni]. Se si usa un essiccatore, non superare la temperatura di +60°C.

Eseguire una prova di tenuta al termine delle operazioni di pulizia, disinfezione, manutenzione e ad ogni sostituzione dei pezzi di ricambio.

4.1 Pulizia/disinfezione in lavatrice



Seguire le istruzioni relative al detergente.

[→ <http://www.msa-auer.de/index.php?id=312&L=2>]

- Dopo la pulizia, controllare le due viti del telaio del visore. Se necessario, stringere nuovamente, a mano, le viti.

4.2 Pulizia/disinfezione con lavamaschere ad ultrasuoni



Quando si esegue la pulizia/disinfezione con un lavamaschere ad ultrasuoni, si prega di seguire le istruzioni relative al detergente.

[→ <http://www.msa-auer.de/index.php?id=312&L=2>]

4.3 Pulizia manuale

- (1) Togliere le membrane della valvola di inalazione e di esalazione.
- (2) Rimuovere la mascherina oro-nasale.
- (3) Rimuovere il diaframma fonico dopo aver svitato la ghiera di bloccaggio con l'apposita chiave.
- (4) Pulire la maschera con acqua tiepida e detergente delicato EW 80, sciacquandola abbondantemente con acqua corrente.
- (5) Disinfettare la maschera dopo averla pulita. I componenti rimossi vanno puliti e disinfettati separatamente.
- (6) Asciugare la maschera e i componenti e rimontare la maschera seguendo la sequenza inversa.
- (7) Eseguire una prova di tenuta [→ capitolo 5.5].

4.4 Disinfezione manuale



Pulire la maschera prima di disinfettarla.

Usare un disinfettante attenendosi alle seguenti istruzioni per l'uso:

[→ <http://www.msa-auer.de/index.php?id=312&L=2>]

- (1) Smontare la maschera e pulirla [→ capitolo 4.3].
- (2) Disinfettare la maschera con il disinfettante raccomandato. Attenersi alle istruzioni del disinfettante.
- (3) Risciacquare la maschera con abbondante acqua corrente.
- (4) Asciugare la maschera e i componenti e rimontare la maschera seguendo la sequenza inversa.
- (5) Eseguire una prova di tenuta [→ capitolo 5.5].

5 Manutenzione

5.1 Istruzioni per la manutenzione

Questo prodotto va controllato e sottoposto a regolare manutenzione da parte di tecnici specializzati. L'esito dei controlli e della manutenzione vanno registrati. Utilizzare sempre pezzi originali MSA.

Gli interventi di riparazione e manutenzione vanno effettuati esclusivamente da centri autorizzati o da MSA. Le modifiche ai dispositivi o ai componenti non sono consentite e potrebbero determinare la perdita dello stato di conformità.

MSA è responsabile solo per la manutenzione e per le riparazioni effettuate dalla stessa MSA.



MSA consiglia i seguenti intervalli di manutenzione. Se necessario, a seconda dell'uso, queste operazioni vanno effettuate a intervalli più brevi rispetto a quelli indicati.

Osservare le norme e le disposizioni nazionali!

In caso di dubbio, rivolgersi al rappresentante locale MSA.

5.2 Intervalli di manutenzione

Operazione da eseguire	Intervalli massimi					
	Prima dell'uso	Dopo l'uso	Ogni 6 mesi	Ogni 2 anni	Ogni 4 anni	Ogni 6 anni
Pulizia e disinfezione ^{*)}		X		X ^{*)}		
Controllo visivo, funzionale e di tenuta ^{**)}		X	X ^{**))}			
Sostituzione membrana valvola di esalazione					X	
Sostituzione diaframma fonico						X
Controllo da parte dell'utilizzatore	X					

^{*)} Per un intervallo di 2 anni, le maschere pulite e disinfettate vanno conservate a tenuta d'aria. Altrimenti, è necessario pulirle e disinfettarle almeno una volta ogni sei mesi. Dopo ogni pulizia e disinfezione, controllare le condizioni del corpo maschera.

^{**))} Per le maschere sigillate a tenuta d'aria, che non sono esposte all'aumento di sollecitazioni climatiche e meccaniche [ad esempio trasporto su veicoli], questo intervallo si può prolungare a 2 anni.

5.3 Manutenzione della valvola di esalazione



L'anno di fabbricazione è riportato sulla membrana della valvola.

In caso di perdita, togliere la membrana della valvola di esalazione e sostituirla con una nuova nel modo seguente:

- (1) Rimuovere il cappuccio di protezione.
- (2) Rimuovere la membrana della valvola di esalazione o
- (3) rimuovere la valvola di esalazione. A tale riguardo, svitare la ghiera di bloccaggio diaframma fonico con l'apposita chiave dall'interno della maschera.
- (4) Sostituire i componenti difettosi.
- (5) Rimontare le parti in ordine inverso.
- (6) Eseguire una prova di tenuta [→ capitolo 5.5].



Attenzione!

Le aperture per l'uscita dell'aria, sul cappuccio di protezione della valvola, sono rivolte in avanti. Dopo la manutenzione, montare il cappuccio di protezione nella stessa posizione.

5.4 Sostituzione del diaframma fonico



L'anno di fabbricazione è riportato sul diaframma fonico.

- (1) Rimuovere la mascherina oro-nasale.
- (2) Svitare la ghiera di bloccaggio diaframma fonico con l'apposita chiave dall'interno della maschera.
- (3) Togliere il diaframma fonico.
- (4) Montare il nuovo diaframma fonico con la guarnizione rivolta verso il raccordo.
- (5) Eseguire una prova di tenuta [→ capitolo 5.5].

5.5 Prova di tenuta della maschera



Per provare la tenuta della maschera si usa un apposito dispositivo di prova MSA, secondo quanto indicato nel relativo manuale d'uso.

- (1) Far aderire bene la maschera al dispositivo di prova.
- (2) Creare una pressione negativa di 10 mbar.
- (3) Misurare la variazione di pressione dopo 1 min.
 - ▷ La maschera, compresa la valvola di esalazione, soddisfa i requisiti se, in presenza di una valvola di esalazione inumidita e di una pressione negativa generata all'interno della maschera, la variazione di pressione non supera 1 mbar nell'arco di un minuto.
 - ▷ Le maschere che perdono non devono essere usate!

5.6 Controllo visivo e funzionale

Prova visiva

- (1) Ispezionare la maschera per verificare che non presenti danni quali ad esempio deformazioni, inceppamenti o crepe. Le membrane delle valvole, soprattutto le membrane delle valvole di esalazione, sono elementi cruciali per la funzionalità della maschera.
- (2) Le parti difettose o danneggiate devono essere subito sostituite.

Test funzionale

Dopo aver montato le parti mobili della maschera, soprattutto le membrane delle valvole, verificare che queste ultime possano muoversi liberamente.

6 Custodia e Immagazzinamento

**Attenzione!**

Per evitare danni o deformazioni alle maschere, non conservare altri oggetti sfusi nello stesso contenitore della maschera.

Per la custodia della maschera, usare l'apposito contenitore. Ciò vale anche per le maschere con filtri installati, ad eccezione dei filtri CO e NO.

I prodotti in gomma della MSA sono protetti da un agente anti-invecchiamento che può rendersi visibile come un leggero strato superficiale. Questo strato è innocuo e può essere rimosso.

E' possibile assicurare una lunga durata degli oggetti di gomma, in accordo alla norma ISO 2230 conservandoli in un luogo fresco e asciutto e proteggendoli dai raggi ultravioletti.

7 Informazioni per l'ordine

7.1 Vista esplosa

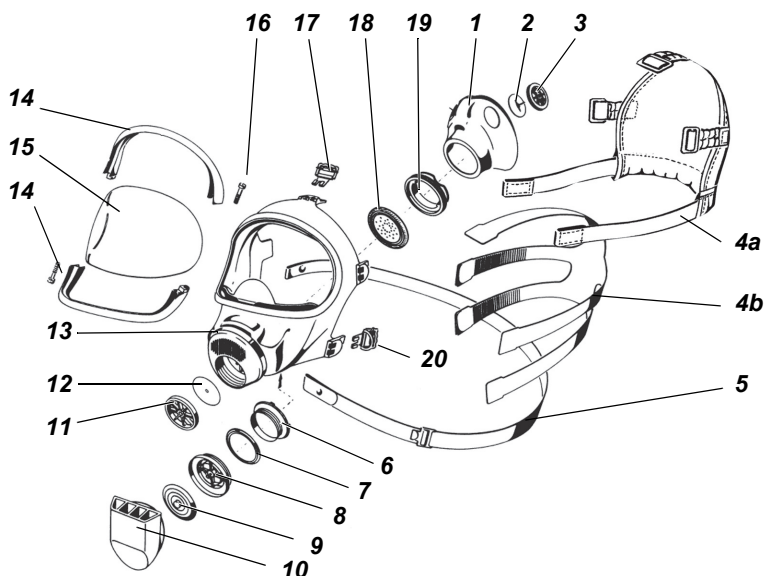


Fig. 3 Vista esplosa della maschera a pieno facciale

1	Mascherina oro-nasale [senza valvole]	11	Sede valvola di inalazione
2	Membrana valvola oro-nasale	12	Membrana valvola di inalazione
3	Sede valvola mascherina oro-nasale	13	Connettore
4a	Bardatura EZ	14	Anello tenuta visore
4b	Bardatura	15	Visore
5	Cinghia di trasporto	16	Vite anello tenuta visore
6	Anello filettato	17	Fibbia con gancio
7	Anello scorrevole	18	Diaframma fonico
8	Sede valvola di esalazione	19	Anello filettato
9	Membrana valvola di esalazione	20	Fibbia con gancio e anello a D
10	Cappuccio di protezione		

7.2 Maschera a pieno facciale

Descrizione	Codice n°
3S	D2055000
3S - piccola	D2055779
3S – V	D2055772
3S – Vg	D2055774
3S – silicone	D2055718
3S – V silicone	D2055769
3S – EZ	D2055767
3S – Transponder	10013877

7.3 Accessori

Descrizione	Codice n°
Kit per occhiali 3S [montatura di plastica]	D2055954
Kit per occhiali 3S [montatura di metallo]	D2055811
Chiave speciale [per sostituire valvola di esalazione e diaframma fonico]	D2055038
Copri visore, adesivo [confezione da 10]	D4074706
Tappo di chiusura valvola di esalazione	D5135047
Appendimaschera [confezione da 4]	D2055753
Kit per il controllo di tenuta della maschera [per altri dispositivi di prova MSA, visitare il sito www.msa.europe.com]	D6063705
Disinfettante AUER 90, 2 l	D2055765
Disinfettante AUER 90, 6 l	D2055766

7.4 Parti di ricambio

Descrizione	Codice n°
Kit di manutenzione [valvola inalazione, valvola esalazione, sede valvola, 2 membrane valvole oro-nasale]	D2055999
Mascherina oro-nasale, senza valvole [gomma]	D2055025
Mascherina oro-nasale, senza valvole [silicone]	D2055213
Visore [policarbonato, confezione da 10]	10080822
Visore [policarbonato con rivestimento ai silicati]	D2055757
Visore Triplex [vetro laminato]	D2055730
Assieme anello di tenuta visore	D2055746
Vite per l'anello di tenuta visore [confezione da 10]	D2055996
Fascetta	D2055022
Fascetta per 3S-piccola	D0013834
Diaframma fonico [confezione da 2]	D2055708
Sede valvola mascherina oro-nasale	D2055033
Membrana valvola mascherina oro-nasale [confezione da 20]	D2055731
Anello filettato [valvola di esalazione]	D2055011
Membrana valvola di inalazione	D2055012
Membrana valvola di inalazione [confezione da 20]	D2056714
Sede valvola di inalazione [confezione da 5]	D2055725
Assieme valvola di esalazione:	D5135927
Cappuccio di protezione	D5135049
Anello scorrevole	D5135043
Membrana valvola di esalazione [confezione da 10]	D5135912
Sede valvola di esalazione	D5135702
Anello filettato	D5135041
Bardatura [gomma]	D2055014
Bardatura [silicone]	D2055219
Fibbia con gancio	D2055968
Fibbia con gancio e anello a D	D2055969
Assieme cinghia di trasporto	D2055707

MSA in Europe

[www.msa-europe.com & www.msa-gasdetection.com]

Northern Europe

Netherlands

MSA Nederland

Kernweg 20
1627 LH Hoorn
Phone +31 [229] 25 03 03
Fax +31 [229] 21 13 40
info@msanet.nl

Belgium

MSA Belgium

Duwijkstraat 17
2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Fax +32 [3] 491 91 51
msabelgium@msa.be

Great Britain

MSA Britain

Lochard House
Linnet Way
Strathclyde Business Park
BELLSHILL ML4 3RA
Scotland
Phone +44 [16 98] 57 33 57
Fax +44 [16 98] 74 0141
info@msabritain.co.uk

Sweden

MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29
214 44 Malmö
Phone +46 [40] 699 07 70
Fax +46 [40] 699 07 77
info@msanordic.se

MSA SORDIN

Rörläggargvägen 8
33153 Värnamo
Phone +46 [370] 69 35 50
Fax +46 [370] 69 35 55
info@sordin.se

Southern Europe

France

MSA GALLET

Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur
Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99
message@msa-gallet.fr

Italy

MSA Italiana

Via Po 13/17
20089 Rozzano [MI]
Phone +39 [02] 89 217 1
Fax +39 [02] 82 59 228
info-italy@msa-europe.com

Spain

MSA Española

Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desvern
[Barcelona]
Phone +34 [93] 372 51 62
Fax +34 [93] 372 66 57
info@msa.es

Eastern Europe

Poland

MSA Safety Poland

ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Phone +48 [22] 711 50 33
Fax +48 [22] 711 50 19
eer@msa-europe.com

Czech Republic

MSA Safety Czech

Pikartská 1337/7
716 07 Ostrava-Radvanice
Phone +420 [59] 6 232222
Fax +420 [59] 6 232675
info@msa-auer.cz

Hungary

MSA Safety Hungaria

Francia út 10
1143 Budapest
Phone +36 [1] 251 34 88
Fax +36 [1] 251 46 51
info@msa.hu

Romania

MSA Safety Romania

Str. Virgil Madgearu, Nr. 5
Ap. 2, Sector 1
014135 Bucuresti
Phone +40 [21] 232 62 45
Fax +40 [21] 232 87 23
office@msanet.ro

Russia

MSA Safety Russia

Pokhodny Proezd, 14
125373 Moscow
Phone +7 [495] 921 1370/74
Fax +7 [495] 921 1368
msa-moscow@msa-europe.com

Central Europe

Germany

MSA AUER GmbH

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 17
info@msa-auer.de

Austria

MSA AUER Austria Vertriebs GmbH

Modecenterstrasse 22
MGC Office 4, Top 601
A-1030 Wien
Phone +43 [0] 1 / 796 04 96
Fax +43 [0] 1 / 796 04 96 - 20
info@msa-auer.at

Switzerland

MSA Schweiz

Eichweg 6
8154 Oberglatt
Phone +41 [43] 255 89 00
Fax +41 [43] 255 99 90
info@msa.ch

European

International Sales

[Africa, Asia, Australia, Latin
America, Middle East]

MSA EUROPE

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 58
contact@msa-europe.com